

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-274527  
(43)Date of publication of application : 22.10.1993

(51)Int.Cl. G07D 9/00  
G07D 9/00  
G06F 9/06  
G06F 15/30  
G06F 15/30

(21)Application number : 04-232729 (71)Applicant : OMRON CORP  
(22)Date of filing : 08.08.1992 (72)Inventor : TSUCHIYA KAZUHIKO

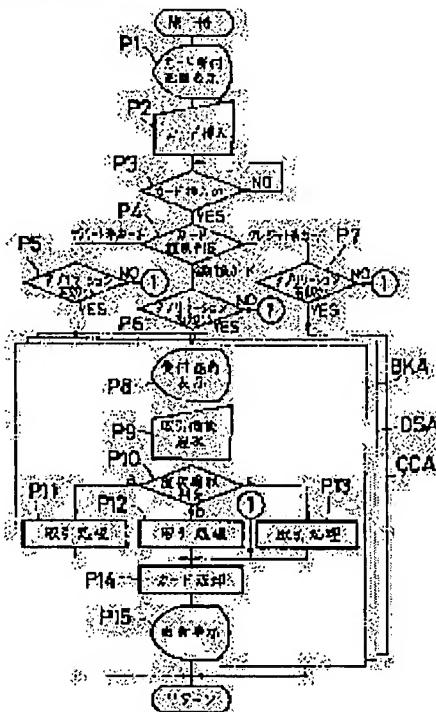
(30)Priority  
Priority number : 03236957 Priority date : 23.08.1991 Priority country : JP

#### (54) METHOD FOR AUTOMATIC TRANSACTION PROCESSING

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To attain automatic transaction processing based upon various different kinds of cards such as bank cards, credit cards and department store cards only by one processor, to attain various processing corresponding to customer's needs and to sharply improve cost reduction and space saving.

**CONSTITUTION:** An automatic transaction processor is provided with a card reader for reading out information magnetically recorded in each card, a judging means P4 for judging the sort of the inserted card based upon the output of the card reader, a storage means for storing plural application programs (BKA), (DSA), (CCA) corresponding to respective card sorts, and a display means for displaying a transaction selecting picture and characterized by displaying a transaction screen corresponding to the sort of an inserted card based upon the judged result of the means P4 and starting a specific application program corresponding to the card sort.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 05-274527  
 (43) Date of publication of application : 22.10.1993

(51) Int.Cl.

G07D 9/00  
 G07D 9/00  
 G06F 9/06  
 G06F 15/30  
 G06F 15/30

(21) Application number : 04-232729

(71) Applicant : OMRON CORP

(22) Date of filing : 08.08.1992

(72) Inventor : TSUCHIYA KAZUHIKO

(30) Priority

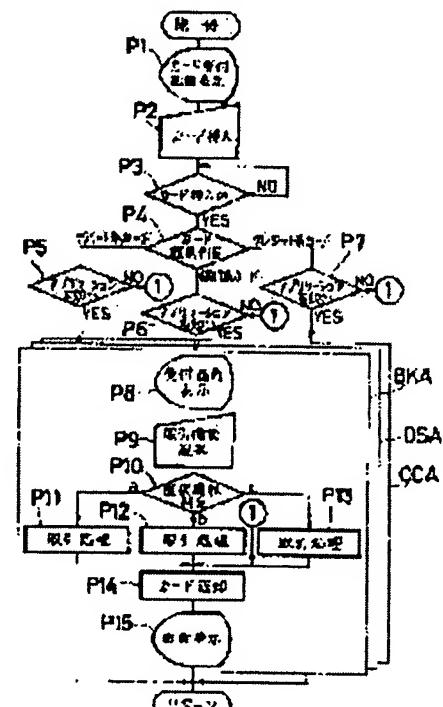
Priority number : 03236957 Priority date : 23.08.1991 Priority country : JP

## (54) METHOD FOR AUTOMATIC TRANSACTION PROCESSING

(57) Abstract:

PURPOSE: To attain automatic transaction processing based upon various different kinds of cards such as bank cards, credit cards and department store cards only by one processor, to attain various processing corresponding to customer's needs and to sharply improve cost reduction and space saving.

CONSTITUTION: An automatic transaction processor is provided with a card reader for reading out information magnetically recorded in each card, a judging means P4 for judging the sort of the inserted card based upon the output of the card reader, a storage means for storing plural application programs (BKA), (DSA), (CCA) corresponding to respective card sorts, and a display means for displaying a transaction selecting picture and characterized by displaying a transaction screen corresponding to the sort of an inserted card based upon the judged result of the means P4 and starting a specific application program corresponding to the card sort.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

## \* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

**[Claim(s)]**

[Claim 1] The card reader which reads the information by which magnetic recording was carried out to the card, and a judgment means to judge the classification of an insertion card based on the output of the above-mentioned card reader, A storage means to memorize two or more application programs corresponding to a type of card, The automatic dealings art which starts the specific application program corresponding to a type of card while displaying the dealings screen corresponding to the classification of the card which was equipped with a display means to display a dealings selection screen, and was inserted based on the judgment result of the above-mentioned judgment means.

[Claim 2] The automatic dealings art according to claim 1 which prepares the display which displays the propriety in which the handling of the above-mentioned card is possible on a reception side, and displays the propriety of handling on the above-mentioned display based on the handling propriety signal transmission from a host computer.

---

[Translation done.]

## \* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

### [Detailed Description of the Invention]

#### [0001]

[Industrial Application] This invention relates to an automatic dealings art which performs automatic dealings processing by two or more kinds of cards with which classification, such as the credit card issued by bank or its subsidiary and credit system card which are used for example, among other types of industry, and a department store system card, differs with one equipment.

#### [0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally like a Japanese Patent Application No. [ No. 285211 / one to ] publication as Consumer Transaction Facility Although there is Consumer Transaction Facility which prepared the CRT display machine which constitutes ATM only for credit cards issued by bank or its subsidiary (automatic dealings processor), and displays dealings guidance and operating procedure on a front-face side reception panel at the time of insertion of this card, and the touch panel which arranged the input section corresponding to those contents of a display While processing of the card of only specific 1 type of industry was such conventionally possible in equipment, in order to have processed the automatic dealings by other cards with which the classification between other types of industry differs, there was a trouble that the separate automatic dealings processor corresponding to each card was needed.

#### [0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Invention of this invention according to claim 1 aims at offer of the automatic dealings art which can perform automatic dealings processing by two or more kinds of cards with which the classification between other types of industry, such as a credit card issued by bank or its subsidiary, a credit system card, and a department store system card, differs with one equipment.

[0004] Invention of this invention according to claim 2 combines with the purpose of invention of the claim 1 above-mentioned publication, and it can judge whether the card concerned is usable before use of an automatic dealings processor by displaying beforehand handling [ each card which a user owns ] on a reception side, and aims at offer of the automatic dealings art which can aim at evasion of the misuse of a card and equipment, and coexistence with the improvement in serviceability.

#### [0005]

[Means for Solving the Problem] The card reader which reads the information by which magnetic recording of the invention of this invention according to claim 1 was carried out to the card, A judgment means to judge the classification of an insertion card based on the output of the above-mentioned card reader, A storage means to memorize two or more application programs corresponding to a type of card, It has a display means to display a dealings selection screen, and while displaying the dealings screen corresponding to the classification of the card inserted based on the judgment result of the above-mentioned judgment means, it is characterized by being the automatic dealings art which starts the specific application program corresponding to a type of card.

[0006] Invention of this invention according to claim 2 combines with the configuration of invention of the claim 1 above-mentioned publication, prepares the display which displays the propriety in which the handling of the above-mentioned card is possible on a reception side, and is characterized by being the automatic dealings art which displays the propriety of handling on the above-mentioned display based on the handling propriety signal transmission from a host computer.

#### [0007]

[Function] According to invention of this invention according to claim 1, if a card is inserted in a card slot, the magnetic information by which magnetic recording was beforehand carried out to the card with which the above-mentioned card reader was inserted will be read, and, as for an above-mentioned judgment means, the classification of an insertion card will be judged based on the output of a card reader.

[0008] And while an above-mentioned display means displays the dealings screen according to a type of card based on the judgment result of this judgment means, the specific application program corresponding to a type of card is started by the storage means among two or more application programs (the application program for processing application program and actual business) memorized beforehand.

[0009] According to invention of this invention according to claim 2, based on the handling propriety signal transmission (the possibility of dealings of and the both sides of the signal for impossible and the inside-and-outside signal of the time zone [ handling / a time zone ] are included) from an above-mentioned host computer, the propriety in which the handling of a card is possible is displayed on the display in an above-mentioned reception side.

[0010]

[Effect of the Invention] For this reason, according to invention of this invention according to claim 1, when the above-mentioned storage means is made to memorize beforehand two or more application programs corresponding to a credit card issued by bank or its subsidiary, a credit system card, and a department store system card, respectively, it is effective in the ability to perform automatic dealings processing by two or more kinds of cards with which the classification between types of industry besides these differs with one equipment. Consequently, while the various processings corresponding to customer needs are attained, it is effective in the ability to aim at large improvement in low-cost-izing and space-saving-izing.

[0011] Since according to invention of this invention according to claim 2 it combines with the effect of the invention of the claim 1 above-mentioned publication and the propriety in which the handling of each card is possible is displayed on the display of a reception side, before a user uses an automatic dealings processor, it can recognize whether the card concerned can use it with this equipment, and is effective in the ability to aim at coexistence with evasion of the misuse of a card and an automatic dealings processor, and improvement in serviceability.

[0012]

[Example] One example of this invention is explained in full detail based on a drawing below. A drawing shows the automatic dealings processor used for the automatic dealings art of this invention, and sets it to drawing 1. This automatic dealings processor 1 The host computer A of A company, for example, a specific bank, which has jurisdiction [ credit card issued by bank or its subsidiary ] The host computer B of B company, for example, a specific department store, which has jurisdiction [ card / department store system ] Various required data (the notice data of handling initiation, dealings wording-of-a-telegram data, notice data of a handling termination, etc.) are transmitted and received between the host computers C of C shrine, for example, a specific credit firm, which has jurisdiction [ card / credit system ].

[0013] As the above-mentioned automatic dealings processor 1 is shown in drawing 2, moreover, on the front-face side reception panel 3 (panel including the both sides of an abbreviation horizontal plane and an abbreviation vertical plane) of the body 2 of equipment While inserting or returning the CRT display machine 4 which displays each dealings selection screen corresponding to a type of card, dealings guidance, and operating procedure, the touch panel 5 which arranged the input section corresponding to the contents of a display, and a passbook It has the passbook insertion opening 6 which carries out issue processing of the ticket, the bill entrance 7 which goes a bill in and out, the coin entrance 8 which goes a coin in and out, the card slot 9 which inserts or returns a card, the handling indicator 10, and the official-in-charge call carbon button 11.

[0014] And this automatic dealings processor 1 is equipped with the display 27 which displays the propriety in which the handling of the various cards (a credit card issued by bank or its subsidiary, a department store system card, credit system card) of each company is possible on the above-mentioned front-face side reception panel 3.

[0015] It has drop 27a corresponding to the above-mentioned host computer A, drop 27b corresponding to a host computer B, drop 27c corresponding to a host computer C, and the drop of others corresponding to other host computers, and semi-conductor luminescence elements, such as a pilot lamp or LED, constitute each of these drops 27a, 27b, and 27c from this example.

[0016] CPU20 carries out drive control of each circuit apparatus according to the 1st thru/or the 3rd application program (BKA) (DSA) (CCA) stored in the auxiliary storage unit 12 (refer to drawing 5) by drawing 3 showing the control circuit block diagram of an automatic dealings processor, and an above-mentioned application program (BKA) (DSC) (CCA) is transmitted to RAM13 at the time of starting.

[0017] The above-mentioned auxiliary storage unit 12 memorizes two or more application programs (BKA) (DSA) (CCA) corresponding to a type of card (refer to drawing 5), the 1st above-mentioned application program (BKA) is used at the time of processing of a credit card issued by bank or its subsidiary, the 2nd above-mentioned application program (DSA) is used at the time of processing of a department store system card, and the 3rd above-mentioned application program (CCA) is used at the time of processing of a credit system card.

[0018] While memorizing the required bootstrap for starting each above-mentioned application program (BKA) (DSA)

(CCA) to above-mentioned RAM13 here, the program stored in ROM14 starts and is used for processing.

[0019] An auxiliary storage unit 12, the CRT control section 16, the touch panel switch control section 17, a card reader 18, the card processing section 19, the document processing section 21, the bill processing section 22, the coin processing section 23, a floppy disk drive unit 24, the communications control section 25, and a display 27 are connected to above-mentioned CPU20 through an interface 15, respectively.

[0020] The above-mentioned CRT control section 16 carries out the display control of each dealings selection screen (refer to drawing 7, drawing 8, and drawing 9) and dealings guidance, and operating procedure corresponding to a type of card to the CRT display machine 4 shown in drawing 2.

[0021] The above-mentioned touch panel switch control section 17 carries out arrangement control of the input section of the touch panel 5 shown in drawing 2 corresponding to a part for the display displayed on the screen of the above-mentioned CRT display machine 4.

[0022] The above-mentioned card reader 18 was inserted in the card slot 9 of drawing 2, and also it performs the read of the type-of-card data beforehand memorized by the magnetic stripe of the card concerned to various kinds of cards between types of industry, the read of dealings data, and writing. The above-mentioned card processing section 19 performs incorporation and conveyance processing of return to various kinds of cards inserted in the card slot 9.

[0023] The above-mentioned document processing section 21 carries out write-in processing of read or the updating data for dealings data to the magnetic stripe of the passbook inserted from the passbook insertion opening 6 of drawing 2. To the print zone of a passbook, \*\*\*\* processing of dealings data and non-\*\*\*\*ed data is performed, and while dealings-ending and payment canceling and sometimes carrying out emission processing of the passbook with the above-mentioned passbook insertion opening 6 further, issue processing of the ticket is carried out from the above-mentioned passbook insertion opening 6 if needed.

[0024] While the above-mentioned bill processing section 22 incorporates the bill paid in through the bill entrance 7 inside the body 2 of equipment, receives it, processes it, carrying out the payment time and payment cancellation and sometimes carrying out emission processing of the bill from the bill entrance 7. The sequential delivery of the bill contained by the supplement cartridge or the cartridge at any time at the time of a bill supplement is carried out, conveyance processing is carried out inside a stacker, the sequential delivery of the bill contained by the stacker at the time of bill recovery is carried out, and conveyance processing is carried out at a cartridge.

[0025] While the above-mentioned coin processing section 23 incorporates the coin paid in through the coin entrance 8 inside the body 2 of equipment, receives it, processes it, carrying out the payment time and payment cancellation and sometimes carrying out emission processing of the coin from the coin entrance 8. The sequential delivery of the coin contained by the supplement cartridge a recovery box or at any time at the time of a coin supplement is carried out, conveyance processing is carried out at a stacker, the sequential delivery of the coin contained by the stacker at the time of coin recovery is carried out, and conveyance processing is carried out in a recovery box.

[0026] The above-mentioned floppy disk drive unit 24 carries out storage processing of the required dealings data at a floppy disk 26. The above-mentioned communications control section 25 transmits payment demand wording of a telegram, \*\*\*\* demand wording of a telegram, etc. which were edited to the host computers A, B, and C of each company, and it receives the notice signal of handling initiation from each above-mentioned host computers A, B, and C, and the notice signal of a handling termination while it receives \*\*\*\* data, such as a traded part and the balance, a payment reply, non-\*\*\*\*ed data, etc. which have been sent from host computers A, B, and C, and this time.

[0027] Here, above-mentioned CPU20 serves as a judgment means (4th step P4 reference of a subroutine shown in drawing 5) to judge the classification of an insertion card based on the output of a card reader 18.

[0028] Next, an automatic dealings art is explained with reference to the flow chart of drawing 4 and drawing 5. First, with reference to the flow chart of drawing 4, processing of a main routine (however, drawing 4 shows the part) is explained. CPU20 expresses the card [ handling / a card ] to a display 27 as the 1st step S1, after inputting the notice signal of handling initiation from each host computers A, B, and C through the communications control section 25. both [ for example, ] a credit card issued by bank or its subsidiary a department store system card and a credit system card -- although -- in being usable, it turns on altogether Drops 27a, 27b, and 27c.

[0029] Next, at the 2nd step S2, CPU20 confirms the application program of the card [ handling / a card ]. For example, processing of setting the transfer O.K. flag to RAM13 of an effective application program is performed.

[0030] Next, at the 3rd step S3, CPU20 starts an effective application program according to the subroutine later mentioned based on drawing 5 R> 5 at the time of insertion of the card [ handling / a card ].

[0031] Next, by the 4th step S4, CPU20 switches off the display 27 of the corresponding handling termination card, when there is a notice signal of a handling termination from each host computers A, B, and C. For example, when there is a notice signal of a handling termination from the host computer A of a credit card issued by bank or its subsidiary, drop 27a is switched off.

[0032] Next, at the 5th step S5, CPU20 makes an invalid only the application program corresponding to a handling termination card. For example, processing of setting the transfer NG flag to RAM13 of an invalid application program is not performed, and program itself is not made into an invalid.

[0033] Next, processing of a subroutine is explained with reference to the flow chart of drawing 5.

[0034] At the 1st step P1, CPU20 carries out drive control of the CRT display machine 4 through the CRT control section 16, and performs the display of a card reception screen as shown in drawing 6.

[0035] Next, at the 2nd step P2, if a customer inserts a card in a card slot 9, it shifts to the 3rd following step P3, and in this 3rd step P3, CPU20 will judge whether the card was inserted or not and will shift to the 4th following step P4 only at the time of card insertion.

[0036] At this 4th step P4, CPU20 judges the classification of an insertion card based on the output of the above-mentioned card reader 18 while it carries out drive control of a card reader 18 and the card processing section 19 and reads the magnetic information by which magnetic recording was beforehand carried out to this card in the magnetic stripe of the inserted card.

[0037] Based on this judgment result of the 4th step P4, when an insertion card is a credit card issued by bank or its subsidiary CPU20 transmits the 1st application program (BKA) of an auxiliary storage unit 12 to RAM13 through the 6th step P6, and when an insertion card is a card of a credit system CPU20 transmits the 3rd application program (CCA) of an auxiliary storage unit 12 to RAM13 through the 7th step P7, and when an insertion card is a DEPADO system card CPU20 is performed based on the program to which the 2nd application program (DSA) of an auxiliary storage unit 12 was transmitted to RAM13, and subsequent processings were transmitted through the 5th step P5.

[0038] in addition, at each above-mentioned 5th, 6th, and 7th step P5, P6, and P7 Judge whether CPU20 has an effective application program, and it shifts to degree step only at the time of application effective (for example, only when the transfer O.K. flag to RAM13 of an effective application program stands). At the time of an application invalid, it skips to the 14th step P14 (for example, when the transfer NG flag to RAM13 of an invalid application program stands), and return processing of the incorrect-inserted card is carried out.

[0039] At the 8th step P8, CPU20 carries out drive control of the CRT display machine 4 through the CRT control section 16, and performs the display of a dealings reception screen as shown in drawing 7. The contents of the screen display shown in this drawing are the displays under the 1st application program (BKA) conditions corresponding to a credit card issued by bank or its subsidiary, and the touch-sensitive cash-drawer key 51, the making a deposit key 52, the passbook entry key 53, and the inquiry-for-the-balances key 54 are displayed on a screen.

[0040] On the other hand, when the 3rd application program (CCA) corresponding to a credit system card is started, the display of a dealings reception screen as shown in drawing 8 in the same step of this program (CCA) is performed, and the touch-sensitive ticket issue key 61, the credit payment key 62, the credit key of reference 63, and the newest information key 64 are displayed in this case.

[0041] Similarly, when the 2nd application program (DSA) corresponding to a department store system card is started, the display of a dealings reception screen as shown in drawing 9 in the same step of this program (DSA) is performed, and the touch-sensitive inside-of-a-shop introduction key 71, the bargain sale information key 72, and the bargain sale ticket key 73 are displayed in this case.

[0042] By the way, if the touch-sensitive cash-drawer key 51 as shown in drawing 7 based on the 1st application program (BKA) corresponding to a credit card issued by bank or its subsidiary, the making a deposit key 52, the passbook entry key 53, and the inquiry-for-the-balances key 54 are displayed and a customer does selection actuation of any one key at the 9th following step P9 corresponding to dealings based on this display, it will shift to the 10th following step P10.

[0043] At the 10th above-mentioned step P10, CPU20 judges whether which key of each keys 51, 52, 53, and 54 was pressed. It will shift to the 13th step P13 at judgment c:00 by which selection actuation of the passbook entry key 53 was carried out at the 12th step P12 in judgment b:00 by which selection actuation of the making a deposit key 52 was carried out at the 11th step P11 in judgment a:00 when selection actuation of the cash-drawer key 51 was carried out, respectively. In addition, in this example, illustration of the step at the time of the judgment of illustration by which selection actuation of the inquiry-for-the-balances key 54 was carried out for convenience is omitted.

[0044] If payment operating procedure is expressed in the CRT display vessel 4 as the 11th above-mentioned step P11 corresponding to cash-drawer processing and a ten key (key by touch panel display) is pushed according to a customer's payment expectation CPU20 compares the balance data and the payment expectation which were first read in the card beforehand. Either is driven, even if a payment expectation is equivalent to balance data or there is [ only at the time not more than it, correspond to the ten key depression of the bill processing section 22 and the coin processing sections 23 and ]. [ little ] Inside [ it is the bill entrance 7 and the coin entrance 8 ] emits the cash corresponding to a payment expectation from either at least, and the balance data of the magnetic stripe of a card are updated.

[0045] If payment operating procedure is expressed in the CRT display vessel 4 as the 12th above-mentioned step P12 corresponding to making a deposit processing, and inside [ customers are the bill entrance 7 and the coin entrance 8 ] injects cash from either at least While CPU20 judges the truth and the denomination of the cash which drove either at least and was injected first of the bill processing section 22 and the coin processing sections 23 corresponding to injection cash and carries out return processing of the inaccurate cash Only normal cash is collected and then the balance data of the magnetic stripe of a card are updated corresponding to the payment amount of money.

[0046] If passbook entry operating procedure is expressed in the CRT display vessel 4 as the 13th above-mentioned step P13 corresponding to passbook entry processing and a customer inserts a passbook from the passbook insertion opening 6 CPU20 carries out drive control of the document processing section 21, and after it performs renewal of balance data to the magnetic stripe by the side of a passbook while it prints the balance data beforehand read in the card to the print zone of a passbook, it carries out return processing of the inserted passbook from the passbook insertion opening 6.

[0047] In addition, as for processing of each above-mentioned steps P11, P12, and P13, it is needless to say that it performs based on other subroutines which are not illustrated, respectively.

[0048] Next, at the 14th step P14, a card is returned from a card slot 9, it is the 15th following step P15, and CPU20 carries out drive control of the CRT display machine 4 through the CRT control section 16, for example, CPU20 carries out a screen display of the text of "thank you" etc., and ends a series of processings corresponding to an above-mentioned credit card issued by bank or its subsidiary.

[0049] If a card is inserted in a card slot 9 in short above according to the approach of this example, the information (type-of-card information) by which magnetic recording was beforehand carried out to the card with which the card reader 18 was inserted will be read, and, as for an above-mentioned judgment means (4th step P4 reference of drawing 5 ), the classification of an insertion card will be judged based on the output of a card reader 18. And while the above-mentioned CRT display machine 4 displays the dealings screen according to a type of card based on the judgment result of this judgment means, the specific application program corresponding to a type of card is started by the auxiliary storage unit 12 among two or more application programs (BKA) (DSA) (CCA) memorized beforehand.

[0050] Consequently, while it is effective in the ability to perform automatic dealings processing by two or more kinds of cards (for example, a credit card issued by bank or its subsidiary, a credit system card, a department store system card, etc.) with which classification differs as mentioned above, respectively with one equipment 1 and the various processings corresponding to customer needs are attained, it is effective in the ability to aim at large improvement in low-cost-izing and space-saving-izing.

[0051] In addition, since the propriety in which the handling of each card of a bank system, a credit system, and a department store system is possible is displayed on the display 27 of the front-face side reception panel 3, before a user uses the automatic dealings processor 1, it can recognize whether the card concerned can use it with this equipment 1, and is effective in the ability to aim at coexistence with evasion of the misuse of a card and equipment, and improvement in serviceability.

[0052] In the configuration of this invention, and correspondence with an above-mentioned example the judgment means of this invention It corresponds to the 4th step P4 (refer to drawing 5 ) by CPU20 control. Like the following a storage means It corresponds to an auxiliary storage unit 12, and a display means corresponds to the CRT display machine 4. A reception side It corresponds to the front-face side reception panel 3. A host computer \*\* corresponding to the host computers A, B, and C of each company, and this invention Not the thing limited only to the configuration of an above-mentioned example but the data which carry out magnetic recording to a card may be constituted in what is not limited to a magnetic stripe and formed the magnetic-recording medium layer in the whole rear face of a card that magnetic recording should be carried out to this medium layer.

---

[Translation done.]

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	府内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 D 9/00	4 3 6 Z	8513-3E		
	4 2 6 Z	8513-3E		
G 0 6 F 9/06	4 1 0 S	8944-5B		
15/30	3 2 0	6798-5L		
	3 5 0 A	6798-5L		

審査請求 未請求 請求項の数2(全9頁)

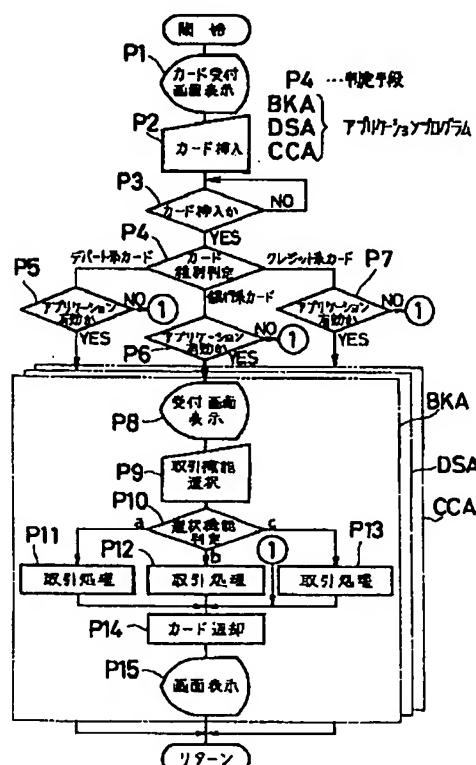
(21)出願番号	特願平4-232729	(71)出願人	000002945 オムロン株式会社 京都府京都市右京区花園土堂町10番地
(22)出願日	平成4年(1992)8月8日	(72)発明者	土谷 一彦 京都府京都市右京区花園土堂町10番地 オ ムロン株式会社内
(31)優先権主張番号	特願平3-236957	(74)代理人	弁理士 永田 良昭
(32)優先日	平3(1991)8月23日		
(33)優先権主張国	日本 (JP)		

## (54)【発明の名称】自動取引処理方法

## (57)【要約】

【目的】銀行系カード、クレジット系カード、デパート系カードなどの種別の異なる複数種類のカードによる自動取引処理を1台の装置で行なうことができ、顧客ニーズに対応した多様な処理を可能にすると共に、低コスト化および省スペース化の大幅な向上を図る。

【構成】カードに磁気記録された情報を読取るカードリーダと、上記カードリーダの出力に基づいて挿入カードの種別を判定する判定手段P4と、カード種別に対応する複数のアプリケーションプログラム (BKA) (DSA) (CCA) を記憶する記憶手段と、取引選択画面を表示する表示手段とを備え、判定手段P4の判定結果に基づいて挿入されたカードの種別に対応する取引画面を表示すると共に、カード種別に対応する特定のアプリケーションプログラムを起動することを特徴とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】カードに磁気記録された情報を読取るカードリーダと、上記カードリーダの出力に基づいて挿入カードの種別を判定する判定手段と、カード種別に対応する複数のアプリケーションプログラムを記憶する記憶手段と、取引選択画面を表示する表示手段とを備え、上記判定手段の判定結果に基づいて挿入されたカードの種別に対応する取引画面を表示すると共に、カード種別に対応する特定のアプリケーションプログラムを起動する自動取引処理方法。

【請求項2】上記カードの取扱可能な可否を接客面に表示する表示部を設け、上位コンピュータからの取扱可否通信信号に基づいて、上記表示部に取扱の可否を表示する請求項1記載の自動取引処理方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、例えば、他業種において用いられる銀行系カード、クレジット系カード、デパート系カードなどの種別の異なる複数種類のカードによる自動取引処理を1台の装置で行なうような自動取引処理方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、自動取引装置としては例えば特願平1-285211号に記載のように、銀行系カード専用の自動預金支払機（自動取引処理装置）を構成し、このカードの挿入時に前面側接客パネルに取引き案内および操作手順を表示するCRT表示器と、その表示内容に対応して入力部を配設したタッチパネルとを設けた自動取引装置があるが、このような従来装置においては特定一業種のみのカードの処理が可能である反面、他業種間の種別の異なる他のカードによる自動取引の処理を行なうには、それぞれのカードに対応した別々の自動取引処理装置が必要となる問題点があった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】この発明の請求項1記載の発明は、銀行系カード、クレジット系カード、デパート系カードなどの他業種間の種別の異なる複数種類のカードによる自動取引処理を1台の装置で行なうことができる自動取引処理方法の提供を目的とする。

【0.004】この発明の請求項2記載の発明は、上記請求項1記載の発明の目的と併せて、使用者が所有する各カードが取扱可能か否かを予め接客面に表示することで、自動取引処理装置の使用前において、当該カードが使用可能か否かを判断することができ、カードおよび装置の誤使用の回避と、サービス性向上との両立を図ることができる自動取引処理方法の提供を目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】この発明の請求項1記載の発明は、カードに磁気記録された情報を読取るカードリーダと、上記カードリーダの出力に基づいて挿入カ

ドの種別を判定する判定手段と、カード種別に対応する複数のアプリケーションプログラムを記憶する記憶手段と、取引選択画面を表示する表示手段とを備え、上記判定手段の判定結果に基づいて挿入されたカードの種別に対応する取引画面を表示すると共に、カード種別に対応する特定のアプリケーションプログラムを起動する自動取引処理方法であることを特徴とする。

【0006】この発明の請求項2記載の発明は、上記請求項1記載の発明の構成と併せて、上記カードの取扱可能な可否を接客面に表示する表示部を設け、上位コンピュータからの取扱可否通信信号に基づいて、上記表示部に取扱の可否を表示する自動取引処理方法であることを特徴とする。

## 【0007】

【作用】この発明の請求項1記載の発明によれば、カード挿入口にカードが挿入されると、上述のカードリーダが挿入されたカードに予め磁気記録された磁気情報を読み取り、上述の判定手段はカードリーダの出力に基づいて挿入カードの種別を判定する。

【0008】そして、この判定手段の判定結果に基づいて上述の表示手段がカード種別に応じた取引画面を表示すると共に、記憶手段に予め記憶された複数のアプリケーションプログラム（application program、実際の業務を処理するための応用プログラムのこと）のうちカード種別に対応する特定のアプリケーションプログラムが起動される。

【0009】この発明の請求項2記載の発明によれば、上位コンピュータからの取扱可否通信信号（取引の可能、不可能用の信号と取扱可能時間帯の内外信号との双方を含む）に基づいて、上述の接客面における表示部にはカードの取扱可能な可否が表示される。

## 【0010】

【発明の効果】このため本発明の請求項1記載の発明によれば、上述の記憶手段に例えば銀行系カード、クレジット系カード、デパート系カードにそれぞれ対応する複数のアプリケーションプログラムを予め記憶させておくと、これら他業種間の種別の異なる複数種類のカードによる自動取引処理を1台の装置で実行することができる効果がある。この結果、顧客ニーズに対応した多様な処理が可能になると共に、低コスト化および省スペース化の大幅な向上を図ることができる効果がある。

【0011】この発明の請求項2記載の発明によれば、上記請求項1記載の発明の効果と併せて、各カードの取扱可能な可否が接客面の表示部に表示されるので、使用者が自動取引処理装置を使用する前に、当該カードが同装置にて使用できるか否かを認識することができて、カードおよび自動取引処理装置の誤使用の回避と、サービス性の向上との両立を図ることができる効果がある。

## 【0012】

【実施例】この発明の一実施例を以下図面に基づいて詳

述する。図面は本発明の自動取引処理方法に用いる自動取引処理装置を示し、図1において、この自動取引処理装置1は、銀行系カードを管轄するA社たとえば特定銀行のホストコンピュータAと、デパート系カードを管轄するB社たとえば特定デパートのホストコンピュータBと、クレジット系カードを管轄するC社たとえば特定クレジット会社のホストコンピュータCとの間で必要な各種データ（取扱開始通知データ、取引電文データ、取扱中止通知データなど）の送受信を行なう。

【0013】また上述の自動取引処理装置1は、図2に示すように、装置本体2の前面側接客パネル3（略水平面と略垂直面との双方を含むパネル）に、カード種別に対応したそれぞれの取引選択画面、取引き案内及び操作手順を表示するCRT表示器4と、その表示内容に対応して入力部を配設したタッチパネル5と、通帳を挿入又は返却すると共に、チケットを発行処理する通帳挿入口6と、紙幣を出入する紙幣出入口7と、硬貨を出入する硬貨出入口8と、カードを挿入又は返却するカード挿入口9と、取扱い表示器10と、係員呼出しボタン11とを備えている。

【0014】しかも、この自動取引処理装置1は上述の前面側接客パネル3に、各社の各種カード（銀行系カード、デパート系カード、クレジット系カード）の取扱可能な可否を表示する表示部27を備えている。

【0015】この実施例では上述のホストコンピュータAに対応する表示器27aと、ホストコンピュータBに対応する表示器27bと、ホストコンピュータCに対応する表示器27cと、その他のホストコンピュータに対応するその他の表示器とを備え、これらの各表示器27a、27b、27cはパイラットランプまたはLEDなどの半導体発光要素にて構成する。

【0016】図3は自動取引処理装置の制御回路ブロック図を示し、CPU20は補助記憶装置12に格納した第1乃至第3のアプリケーションプログラム（BKA）（DSA）（CCA）（図5参照）に従って各回路装置を駆動制御し、またRAM13には起動時において上述のアプリケーションプログラム（BKA）（DSC）（CCA）が転送される。

【0017】上述の補助記憶装置12はカード種別に対応する複数のアプリケーションプログラム（BKA）（DSA）（CCA）（図5参照）を記憶し、上述の第1アプリケーションプログラム（BKA）は銀行系カードの処理時に使用され、上述の第2アプリケーションプログラム（DSA）はデパート系カードの処理時に使用され、上述の第3アプリケーションプログラム（CCA）はクレジット系カードの処理時に使用される。

【0018】ここで、上述のRAM13には上述の各アプリケーションプログラム（BKA）（DSA）（CCA）を起動するための必要な起動プログラムを記憶する一方、ROM14に格納されたプログラムは立上り処理

に使用される。

【0019】上述のCPU20にはインターフェース15を介して補助記憶装置12、CRT制御部16、タッチパネルスイッチ制御部17、カードリーダ18、カード処理部19、帳票処理部21、紙幣処理部22、硬貨処理部23、フロッピィディスク装置24、通信制御部25および表示部27をそれぞれ接続している。

【0020】上述のCRT制御部16は、図2に示すCRT表示器4に対してカード種別に対応したそれぞれの取引選択画面（図7、図8、図9参照）や取引き案内および操作手順を表示制御する。

【0021】上述のタッチパネルスイッチ制御部17は、上述のCRT表示器4の画面上に表示される表示部分と対応して図2に示すタッチパネル5の入力部を配設制御する。

【0022】上述のカードリーダ18は、図2のカード挿入口9に挿入された他業種間の各種のカードに対して当該カードの磁気ストライプに予め記憶されたカード種別データの読み取りや、取引きデータの読み取り、書き込みを行なう。上述のカード処理部19はカード挿入口9に挿入された各種のカードに対して読み込みおよび返却の搬送処理を行なう。

【0023】上述の帳票処理部21は、図2の通帳挿入口6から挿入された通帳の磁気ストライプに対して取引きデータを読み取り又は更新データを書き込み処理し、通帳の印字欄に対しては取引きデータや未記帳データの記帳処理を行ない、さらに、取引き終了および入金取消し時において、通帳を上述の通帳挿入口6により放出処理すると共に、必要に応じて上述の通帳挿入口6からチケットを発行処理する。

【0024】上述の紙幣処理部22は、紙幣出入口7を介して入金された紙幣を装置本体2の内部に取込んで受け処理し、出金時及び入金取消し時において、紙幣を紙幣出入口7より放出処理すると共に、紙幣補充時においては、随時補充カートリッジまたはカートリッジに収納された紙幣を順次繰出してスタッカの内部に搬送処理し、紙幣回収時においては、スタッカに収納された紙幣を順次繰出してカートリッジに搬送処理する。

【0025】上述の硬貨処理部23は、硬貨出入口8を介して入金された硬貨を装置本体2の内部に取込んで受け処理し、出金時及び入金取消し時において、硬貨を硬貨出入口8より放出処理すると共に、硬貨補充時においては、回収ボックスまたは随時補充カートリッジに収納された硬貨を順次繰出してスタッカに搬送処理し、硬貨回収時においては、スタッカに収納された硬貨を順次繰出して回収ボックスに搬送処理する。

【0026】上述のフロッピィディスク装置24は必要な取引きデータをフロッピィディスク26に記憶処理する。上述の通信制御部25は、編集した入金要求電文及び記帳要求電文などを各社のホストコンピュータA、

B, Cに送信し、ホストコンピュータA, B, Cから送られてきた入金回答及び未記帳データなどと今回取引き分及び残高等の記帳データとを受信すると共に、上述の各ホストコンピュータA, B, Cからの取扱開始通知信号および取扱中止通知信号を受信する。

【0027】ここで、上述のCPU20はカードリーダ18の出力に基づいて挿入カードの種別を判定する判定手段(図5に示すサブルーチンの第4ステップP4参照)を兼ねる。

【0028】次に図4、図5のフローチャートを参照して自動取引処理方法について説明する。まず、図4のフローチャートを参照してメインルーチン(但し、図4はその一部を示す)の処理について説明する。第1ステップS1で、CPU20は各ホストコンピュータA, B, Cからの取扱開始通知信号を、通信制御部25を介して入力した後に、取扱可能カードを表示部27に表示する。例えば銀行系カード、デパート系カード、クレジット系カードの何れもが使用可能な場合には、表示器27a, 27b, 27cを全て点灯する。

【0029】次に第2ステップS2で、CPU20は取扱可能カードのアプリケーションプログラムを有効にする。例えば有効アプリケーションプログラムのRAM13への転送OKフラグを立てる等の処理を実行する。

【0030】次に第3ステップS3で、CPU20は図5に基づいて後述するサブルーチンに従って、取扱可能カードの挿入時に有効アプリケーションプログラムを起動する。

【0031】次に第4ステップS4で、CPU20は各ホストコンピュータA, B, Cからの取扱中止通知信号があった場合、該当する取扱中止カードの表示部27を消灯する。例えば、銀行系カードのホストコンピュータAからの取扱中止通知信号があった場合には表示器27aを消灯する。

【0032】次に第5ステップS5で、CPU20は取扱中止カードに対応するアプリケーションプログラムのみを無効にする。例えば無効アプリケーションプログラムのRAM13への転送NGフラグを立てる等の処理を実行するもので、プログラムそれ自体を無効にするものではない。

【0033】次に図5のフローチャートを参照してサブルーチンの処理について説明する。

【0034】第1ステップP1で、CPU20はCRT制御部16を介してCRT表示器4を駆動制御し、図6に示すようなカード受付画面の表示を実行する。

【0035】次に第2ステップP2で、顧客がカード挿入口9にカードを挿入すると、次の第3ステップP3に移行し、この第3ステップP3で、CPU20はカードが挿入されたか否かを判定し、カード挿入時にのみ次の第4ステップP4に移行する。

【0036】この第4ステップP4で、CPU20はカ

ードリーダ18およびカード処理部19を駆動制御し、挿入されたカードの磁気ストライプから同カードに予め磁気記録された磁気情報を読み取ると共に、上述のカードリーダ18の出力に基づいて挿入カードの種別を判定する。

【0037】この第4ステップP4の判定結果に基づいて挿入カードが銀行系カードの時には、第6ステップP6を経てCPU20は補助記憶装置12の第1アプリケーションプログラム(BKA)をRAM13に転送し、

10 挿入カードがクレジット系のカードの時には、第7ステップP7を経てCPU20は補助記憶装置12の第3アプリケーションプログラム(CCA)をRAM13に転送し、挿入カードがデパート系カードの時には、第5ステップP5を経てCPU20は補助記憶装置12の第2アプリケーションプログラム(DSA)をRAM13に転送して、以降の処理を転送されたプログラムに基づいて実行する。

【0038】なお、上述の第5、第6、第7の各ステップP5, P6, P7では、CPU20はアプリケーション

20 プログラムが有効か否かを判定し、アプリケーション有効時にのみ(例えば有効アプリケーションプログラムのRAM13への転送OKフラグが立っている時にのみ)次ステップに移行し、アプリケーション無効時(例えば無効アプリケーションプログラムのRAM13への転送NGフラグが立っている時)には第14ステップP14にスキップして、誤挿入されたカードを返却処理する。

【0039】第8ステップP8で、CPU20はCRT制御部16を介してCRT表示器4を駆動制御し、図7に示すような取引受付画面の表示を実行する。同図に示す画面表示の内容は銀行系カードに対応した第1アプリケーションプログラム(BKA)条件下の表示であって、画面にはタッチパネル式の引出しキー51、預入れキー52、通帳記入キー53、残高照会キー54が表示される。

【0040】一方、クレジット系カードに対応した第3アプリケーションプログラム(CCA)が起動された場合には、同プログラム(CCA)の同一ステップにおいて図8に示すような取引受付画面の表示が実行され、この場合にはタッチパネル式のチケット発行キー61、クレジット支払キー62、クレジット参照キー63、最新情報キー64が表示される。

【0041】同様に、デパート系カードに対応した第2アプリケーションプログラム(DSA)が起動された場合には、同プログラム(DSA)の同一ステップにおいて図9に示すような取引受付画面の表示が実行され、この場合にはタッチパネル式の店内紹介キー71、特売情報キー72、特売チケットキー73が表示される。

【0042】ところで銀行系カードに対応した第1アプリケーションプログラム(BKA)に基づいて図7に示

すようなタッチパネル式の引出しキー51、預入れキー52、通帳記入キー53、残高照会キー54が表示され、この表示に基づいて次の第9ステップP9で、顧客が何れか1つのキーを取引に対応して選択操作すると、次の第10ステップP10に移行する。

【0043】上述の第10ステップP10で、CPU20は各キー51、52、53、54のうちの何れのキーが押下されたのかを判定し、引出しキー51が選択操作された判定a時には第11ステップP11に、預入れキー52が選択操作された判定b時には第12ステップP12に、通帳記入キー53が選択操作された判定c時には第13ステップP13にそれぞれ移行する。なお、この実施例では図示の便宜上、残高照会キー54が選択操作された判定時のステップの図示を省略している。

【0044】上述の第11ステップP11では引出し処理に対応してCRT表示器4に出金操作手順が表示され、顧客の出金希望金額に応じてテンキー(タッチパネル表示によるキー)が押下されると、CPU20はまずカードから予め読み取った残額データと出金希望金額とを比較して、出金希望金額が残額データと同等かそれ以下の時にのみ、紙幣処理部22および硬貨処理部23のうちのテンキー押下に対応する少なくとも何れか一方を駆動し、出金希望金額に対応する現金を紙幣出入口7および硬貨出入口8のうちの少なくとも何れか一方から放出し、かつカードの磁気ストライプの残額データを更新する。

【0045】上述の第12ステップP12では預入れ処理に対応してCRT表示器4に入金操作手順が表示され、顧客が紙幣出入口7および硬貨出入口8のうちの少なくとも何れか一方から現金を投入すると、CPU20は投入現金に対応して紙幣処理部22および硬貨処理部23のうちの少なくとも何れか一方を駆動し、まず投入された現金の真偽および金種を判定し、不正現金を返却処理すると共に、正常現金のみを回収し、次にカードの磁気ストライプの残額データを入金金額に対応して更新する。

【0046】上述の第13ステップP13では通帳記入処理に対応してCRT表示器4に通帳記入操作手順が表示され、顧客が通帳挿入口6から通帳を挿入すると、CPU20は帳票処理部21を駆動制御し、予めカードから読み取った残額データを通帳の印字欄に対して印字すると共に、通帳側の磁気ストライプに対して残額データの更新を実行した後に、挿入された通帳を通帳挿入口6から返却処理する。

【0047】なお、上述の各ステップP11、P12、P13の処理は図示しない他のサブルーチンに基づいてそれぞれ実行されることは勿論である。

【0048】次に第14ステップP14で、CPU20はカードをカード挿入口9から返却し、次の第15ステップP15で、CPU20はCRT制御部16を介して

CRT表示器4を駆動制御し、例えば「ありがとうございました」の文章等を画面表示して、上述の銀行系カードに対応する一連の処理を終了する。

【0049】以上要するに本実施例の方法によれば、カード挿入口9にカードが挿入されると、カードリーダ18が挿入されたカードに予め磁気記録された情報(カード種別情報)を読み取り、上述の判定手段(図5の第4ステップP4参照)はカードリーダ18の出力に基づいて挿入カードの種別を判定する。そして、この判定手段の判定結果に基づいて上述のCRT表示器4がカード種別に応じた取引画面を表示すると共に、補助記憶装置12に予め記憶された複数のアプリケーションプログラム(BKA)(DSA)(CCA)のうちカード種別に対応する特定のアプリケーションプログラムが起動される。

【0050】この結果、上述のようにそれぞれ種別の異なる複数種類のカード(例えば銀行系カード、クレジット系カード、デパート系カードなど)による自動取引処理を1台の装置1で実行することができる効果があり、顧客ニーズに対応した多様な処理が可能になると共に、低コスト化および省スペース化の大幅な向上を図ることができる効果がある。

【0051】加えて、銀行系、クレジット系、デパート系の各カードの取扱可能の可否が前面側接客パネル3の表示部27に表示されるので、使用者が自動取引処理装置1を使用する前に、当該カードが同装置1にて使用できるか否かを認識することができて、カードおよび装置の誤使用の回避と、サービス性の向上との両立を図ることができる効果がある。

【0052】この発明の構成と、上述の実施例との対応において、この発明の判定手段は、CPU20制御による第4ステップP4(図5参照)に対応し、以下同様に、記憶手段は、補助記憶装置12に対応し、表示手段は、CRT表示器4に対応し、接客面は、前面側接客パネル3に対応し、上位コンピュータは、各社のホストコンピュータA、B、Cに対応するも、この発明は、上述の実施例の構成のみに限定されるものではなく、例えばカードに磁気記録するデータは磁気ストライプに限定されることはなく、カードの裏面全体に磁気記録媒体層を形成したものにおいて、この媒体層に磁気記録すべく構成してもよい。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の自動取引処理方法に用いる自動取引処理装置と上位コンピュータとの系統図。

【図2】本発明の自動取引処理方法に用いる自動取引処理装置の外観斜視図。

【図3】自動取引処理装置の制御回路ブロック図。

【図4】自動取引処理方法のメインルーチンを示すフローチャート。

【図5】自動取引処理方法のサブルーチンを示すフロー

チャート。

【図6】カード受付画面表示の一例を示す説明図。

【図7】銀行系カードに対応する取引受付画面の表示例を示す説明図。

【図8】クレジット系カードに対応する取引受付画面の表示例を示す説明図。

【図9】デパート系カードに対応する取引受付画面の表示例を示す説明図。

【符号の説明】

\* 3…接客パネル

4…CRT表示器

12…補助記憶装置

18…カードリーダ

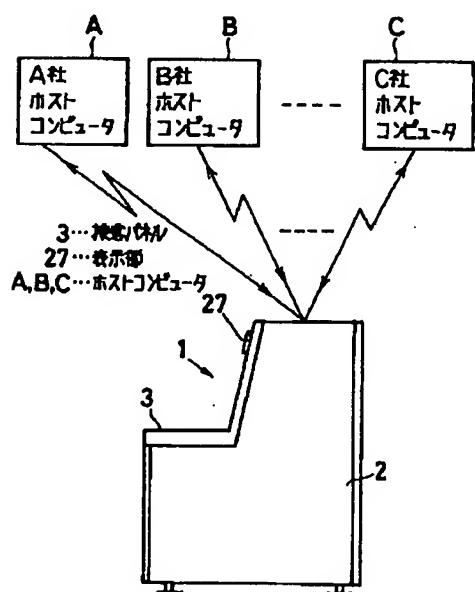
27…表示部

P4…判定手段

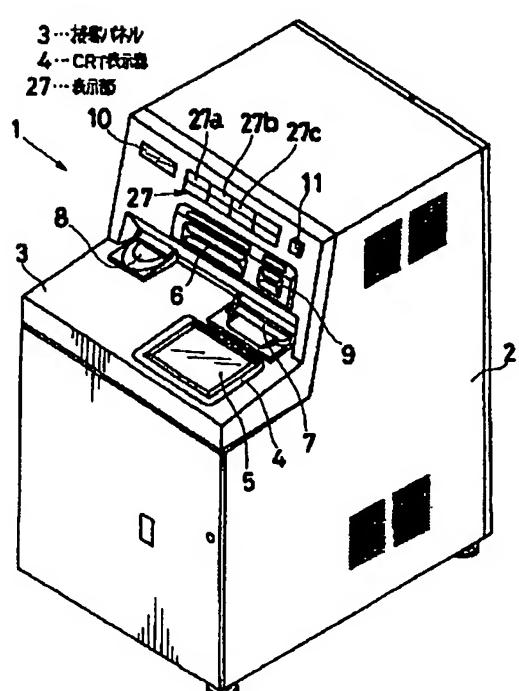
(BKA) (DSA) (CCD)…アプリケーションプログラム

\* A, B, C…ホストコンピュータ

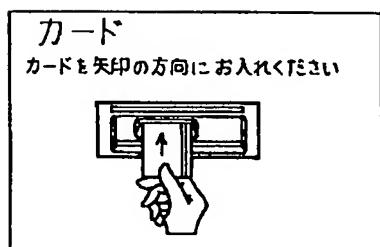
【図1】



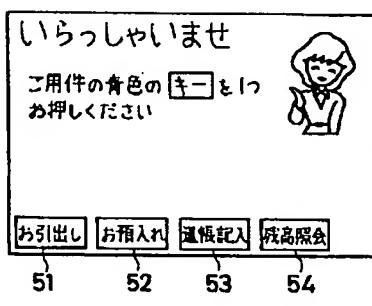
【図2】



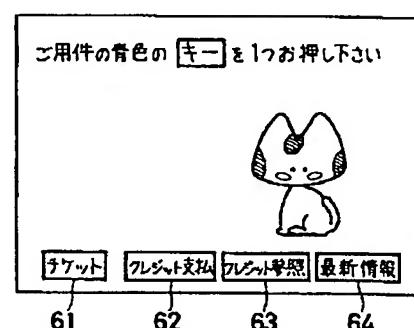
【図6】



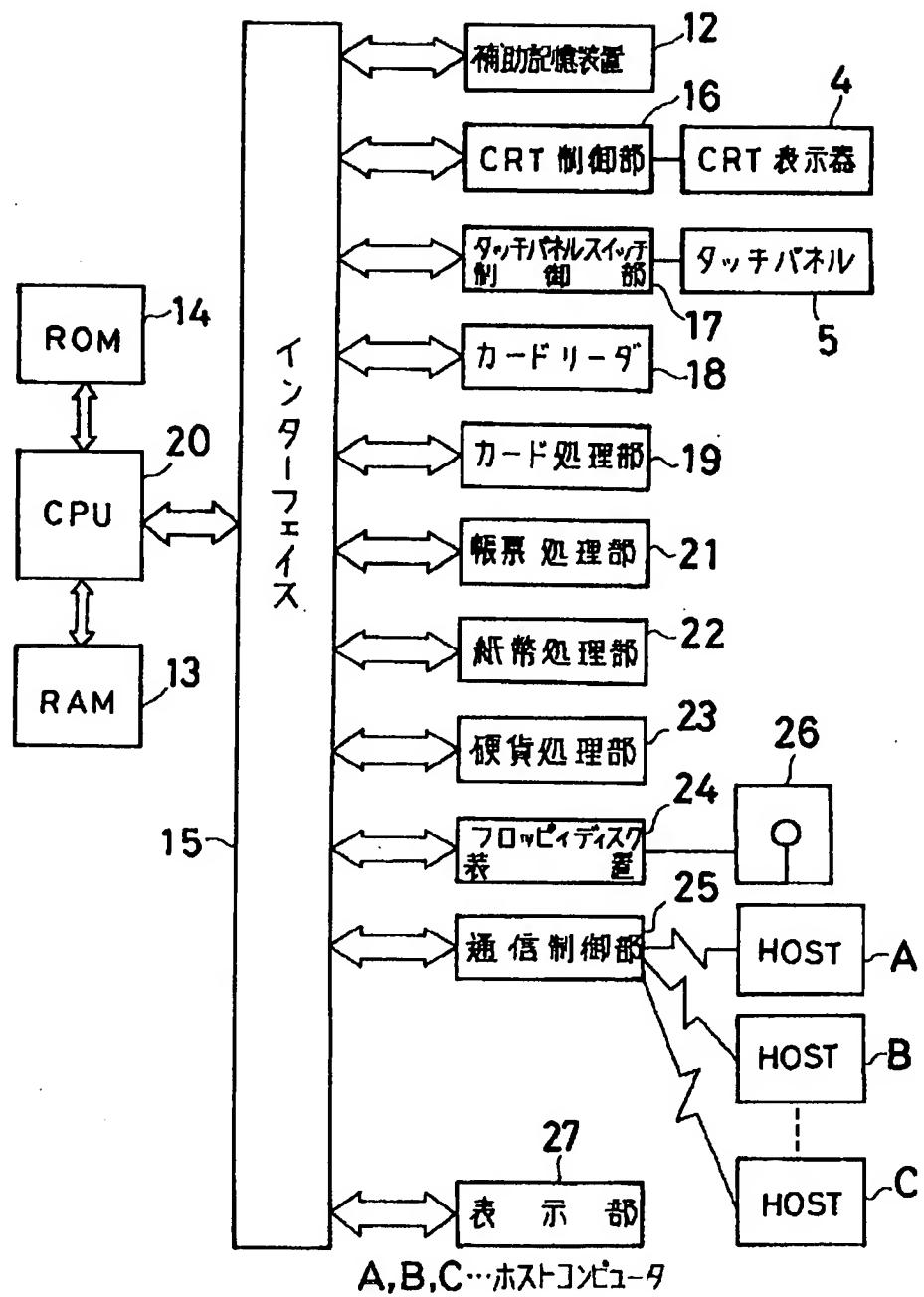
【図7】



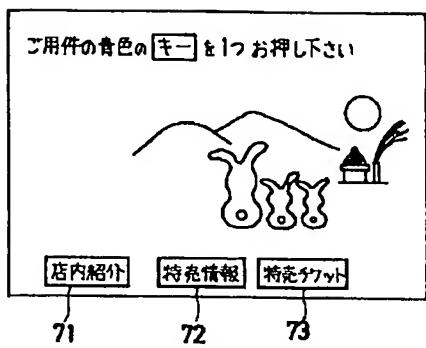
【図8】



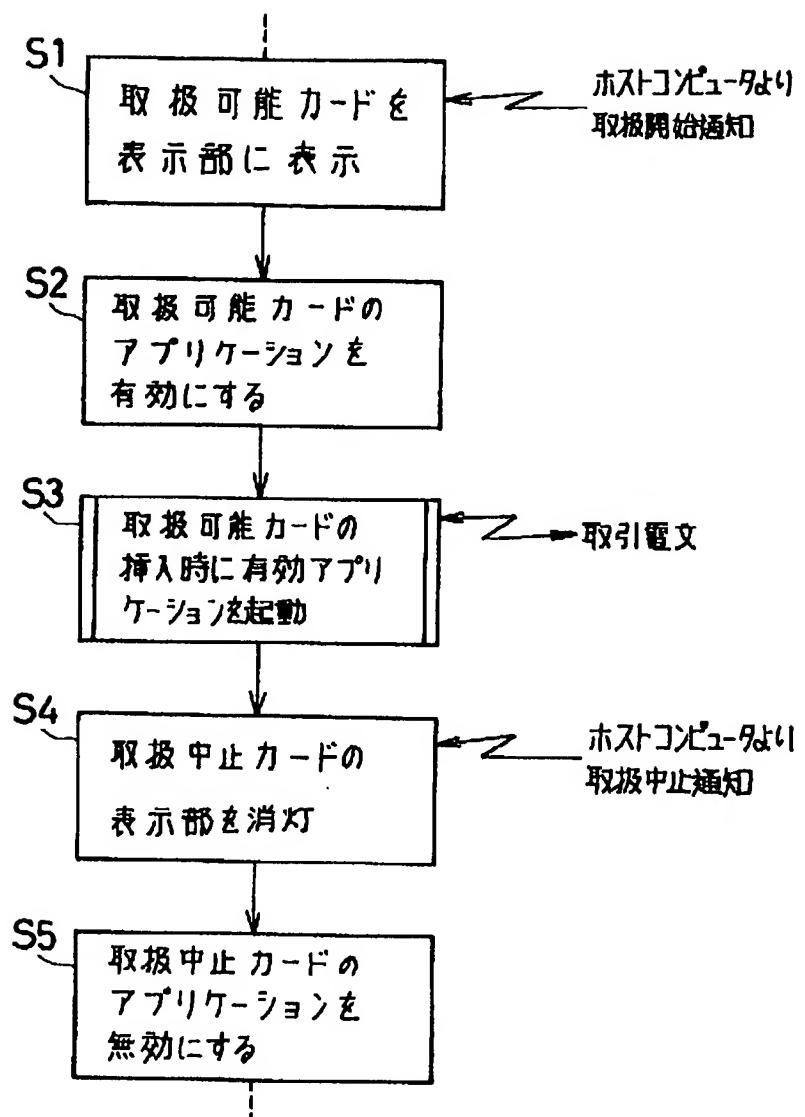
【図3】



【図9】



【図4】



【図5】

